Die Uterus-Rupturen
der letzten zehn Jahre an der Münchener Frauenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Müsch,
approb. Arzt aus Köln (Rhein).

München, 1905.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Die Uterus-Rupturen

der letzten zehn Jahre an der Münchener Frauenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Müsch,
approb. Arzt aus Köln (Rhein).

KGL. UNIVERSITÄTS BIBL.

München, 1905.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Ritter von Winckel.

Meiner lieben Mutter

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549027_0036

Zu den folgenschwersten Komplikationen, die sich während des Schwangerschafts- oder Geburtsverlaufes einstellen können, gehört unbestreitbar die Uterus-Ruptur.

Mutter wie Kind sind quoad vitam aufs äusserste bedroht.

Die Mortalität der Kinder bei Uterus-Ruptur beträgt über 90 %, während die Mortalität der Mütter, dank den neueren Anschauungen über Entstehung und Therapie der Rupturen in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen ist, immerhin ist sie aber noch erschreckend hoch.

So berechnet Koblank in seiner Statistik, die auf einem Material von 80 Fällen beruht, die Mortalität der kompleten Rupturen auf 83 %, die der inkompleten auf 50 %.

Die Berichte aus den verschiedensten Kliniken lauten ähnlich oder noch schlimmer. An der Hallenser Klinik z. B. starben von 12 Rupturfällen 10, darunter 2 inkomplete. In der Schauta'schen Klinik kamen unter 10 kompleten Rupturen 5 Todesfälle vor, in der Strassburger Klinik starben von 11 operierten Fällen nur 4. v. Braun verlor von 15 kompleten Rupturen 5, doch starben auch bei ihm alle Frauen, bei denen die Frucht vollständig in die Bauchhöhle ausgetreten war. (O. v. Franqué, Würzb. Abh.)

Zwei Fragen sind es vor allem, die bei dieser schweren Komplikation in den Vordergrund treten. Die erste ist die: welches sind die ursächlichen Momente beim Zustandekommen einer Uterusruptur, die zweite Frage ist, welche Art der Behandlung bietet die grössten Aussichten auf Erhaltung des mütterlichen Lebens.

Mit der exakten Beantwortung der ersten Frage müssen sich für den Praktiker wichtige Anhaltspunkte für die Ausführung einer wirksamen Prophylaxe ergeben. Denn auch bei der Uterus-Ruptur gilt, wie auf allen Gebieten der Medizin, der Satz, dass die Verhütung der Leiden leichter ist, als die Heilung derselben.

Als Begründer der modernen Lehre von der Uterus-Ruptur gilt Bandl, der vor allem das Zustandekommen der Rupturen durch mechanische Vorgänge verstehen lehrte.

Sänger sagt in seinem Referat „Über Ruptura uteri", gehalten auf dem VI. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Wien: Die Quintessenz der Bandl'schen Lehre ist, bei einem Missverhältnis zwischen der Dreiheit: Geburtsobjekt, Geburtskanal und Geburtskräfte kommt Rissbildung zustande.

Als die häufigsten mechanischen Ursachen der Gebärmutter-Risse gelten aus Gründen, die keiner näheren Beleuchtung bedürfen, das enge Becken, Hydrocephalus, abnorme Kindslagen und Tumoren des Uterus.

Eine grosse Anzahl der vorkommenden spontanen Rupturen aber lassen sich durch mechanische Verhältnisse obenerwähnter Art nicht erklären. Im letzten Jahrzehnt vor allem hat sich, gestützt auf reiches klinisches Material, die Lehre entwickelt, dass bei sonst normalen Verhältnissen die Prädisposition eine hervorragende Rolle in der Ätiologie der Gebärmutter-Rupturen spielt.

Unter Prädisposition versteht man in diesem Falle eine primäre Veränderung des Uterus-Gewebes, wodurch seine Dehnbarkeit herabgesetzt wird.

Diese Prädisposition kann in mannigfaltigen vorausgegangenen Erkrankungen seine Ursache haben, vor allem sind hier auch die Narben von früheren entzündlichen Prozessen zu nennen, die, da aus Bindegewebe bestehend,

erheblich weniger dehnungsfähig sind, als das umliegende muskulöse Gewebe.

v. Franqué erklärt in seinem Aufsatz „Die Entstehung und Behandlung der Uterus-Ruptur“ (Würzb. Abh.) auch hierdurch das auffallend häufige Vorkommen der Uterus-Ruptur bei Mehrgebärenden im Gegensatz zu Erstgebärenden.

Danach findet in Wandabschnitten, des Uterus, die während der Geburt stark komprimiert und gedehnt waren, eine rundzellige Infiltration mit Untergang zahlreicher Muskelfasern statt.

Da sich diese nicht widersetzen, sondern an deren Stelle weit weniger elastisches Bindegewebe tritt, so sind bei Wiedereintritt der Schwangerschaft diese Partien zur Ruptur prädisponiert. Sie stellen Narben dar, ohne dass es hierbei zu einer Trennung der Kontinuität gekommen wäre.

Im folgenden sind die Fälle von Uterus-Rupturen zusammengestellt, die seit dem Jahre 1895 bis zum Jahre 1905 an der Münchener Universitäts-Frauenklinik beobachtet wurden und die teils sehr interessante Einzelheiten aufweisen.

Fall I.

Maria Haf, Fabrikarbeiterin, 42 Jahre alt, IX p. Eintritt: 6. VI. 1896, 11 Uhr p. m.

Anamnese: Schmächtige, mittelgrosse Person mit geringem Fettpolster. Letzte Menstruation anfangs September. Patientin hat keine Kinderkrankheiten mitgemacht. Erste Periode mit 17 Jahren unregelmässig, schwach. Acht Partus, welche im ganzen gut verliefen, ohne Kunsthilfe. Jetzige Schwangerschaft ohne Besonderheiten. Am Donnerstag 4. II. bemerkte Patientin Abgang von gelblichem Schleim. Gegen Abend Vorfall der Nabelschnur. Die letzten Kindsbewegungen spürte Patientin Mittwoch abends, die Wehen waren schwach

und sistierten am 6. VI. plötzlich. Seitdem viel und heftige Schmerzen.

Status praesens: Der Leib ist links vorgewölbt, der Nabel ist verstrichen, die Bauchdecken sind mässig gespannt. Der kindliche Rücken liegt vorne, die kleinen Teile rechts, der Kopf links. Diagnose: Schieflage Ia.

Leibesumfang 93, Höhe des Fundus 28, Nabelhöhe 20. Becken sp. 26, cr. 28, conj. ext. 19,5.

Der Puls ist sehr frequent und kaum fühlbar. Die Respiration ist sehr beschleunigt und oberflächlich.

Temperatur beim Eintritt 37,4.

Herz ohne Befund. In den unteren Partien der Lunge vereinzelte Rhonchi.

Geburtsverlauf. Die Geburt nahm folgenden Verlauf.

1 Uhr a. m. Temp. 37,4. Puls kaum fühlbar. Die vorgefallene Nabelschnur ist schwärzlich verfärbt und an einzelnen Stellen ganz trocken.

Bei der inneren Untersuchung ergibt sich, dass die Blase bereits gesprungen ist und dass eine Schulter vorliegt, die sich nach links öffnet; der Ellenbogen ragt etwas in die Vagina hinein.

Der Arm wird herabgeholt und erweist sich als der linke.

Es wird nun zur Dekapitation geschritten. Der Hals ist leicht zu erreichen, eine Uterus-Ruptur ist zur Zeit nicht nachweisbar. Es wird mit dem Braun'schen Haken eingegangen. Derselbe wird in den Nacken eingesetzt und durch mehrmalige Drehungen die Wirbelsäule frakturiert. Rumpf und Kopf lassen sich leicht extrahieren.

Ruptur. Um auf die vermutete Uterus-Ruptur zu untersuchen, wird mit der ganzen Hand eingegangen. Dabei zeigt sich auf der linken Seite des unteren Uterinsegmentes ein grosser Riss, dessen vorderer Rand nicht scharf abzu-

tasten ist und durch den man mit Leichtigkeit mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle gelangt. In letztere ist auch die Placenta ausgetreten, die durch vorsichtiges Anziehen und indem der Operateur an derselben mit der Hand entlang geht, entfernt wird.

Der Uterus kontrahiert sich gut und wird nunmehr mit Jodoformgaze straff tamponiert. Sodann wird durch Umwickelung des Leibes mit breiten Tüchern und Ausstopfung dieser Tamponade mit zahlreichen zusammengerollten Handtüchern eine Bauchkompression ausgeübt.

Nach Erwachen aus der Narkose bleibt der Puls klein und fadenförmig.

3 Uhr a. m. Trotz fortgesetzter Äther-Injektion bleibt der Puls klein. Eine Blutung ist nicht nachweisbar. Der kontrahierte Uterus ist durch die Bauchdecken gut durchzufühlen.

4 Uhr a. m. Status idem. Trotz Wärmeflaschen erwärmen sich die Extremitäten nicht. Puls kehrt nicht wieder.

5 Uhr a. m. Sensorium noch erhalten. Keine nachweisbare Blutung, keine wahrnehmbare Anämie.

6 Uhr a. m. Beginnende Agonie.

6½ Uhr a. m. Exitus letalis.

Kind männlich, 50 cm lang, 2500 g schwer, Maceration III. Grades.

Sektion. Aus dem Sektionsprotokoll ist folgendes hervorzuheben:

Bei Eröffnung der Bauchhöhle etwa ½ l bräunlich verfärbte Flüssigkeit. Am Beckeneingang linkerseits in der Höhe des Poupart'schen Bandes findet sich ein handtellergrosser klaffender Riss des Peritoneums. Der Riss führt in die Uterushöhle sowohl als auch in die Scheide und den Cervikalteil.

Der Uterus ist über kindskopfgross, seine Wandung sehr

dick, die Höhle stark erweitert, auf der hinteren Wand Reste der Placenta. In der linken Seitenwand die erwähnte Ruptur. Der Riss klafft in einer Breite von vier Finger und ist 18 cm lang. Oberes Ende des Risses ist vom Fundus $5^1/_2$ cm entfernt.

Anatomische Diagnose: Komplette Uterus-Ruptur von dem Umfang eines Kindskopfes in der linken Seitenwand des Körpers. Retroperitoneales Hämatom. Bluterguss in die Bauchhöhle, Milztumor, Spitzentuberkulose.

Epikrise. In vorstehendem Falle kam die Frau bereits mit den ausgesprochenen Zeichen des Kollapses zur Klinik. In Anbetracht dessen und der bestehenden offenbar verschleppten Schieflage wurde die schonendste und einzig indizierte Operation, die Dekapitation, vorgenommen. Nachdem die komplette Uterus-Ruptur diagnostiziert war und daraufhin von innen die Tamponade und von aussen die Kompression vorgenommen worden war, scheint die Blutung sistiert zu haben, was ja auch der Sektionsbefund bestätigt, der keinen ausgedehnten Bluterguss in die Bauchhöhle erkennen lässt.

Die Laparotomie mit Vernähung der Risswunde oder Total-Exstirpation des Uterus würde hier wohl ebenfalls nicht mehr lebensrettend gewirkt haben.

Fall II.

Maria Häbel, 41 Jahre alt, X p. Eintritt: 26. I. 1898 5 Uhr a. m.

Anamnese: Erste Regel mit 15 Jahren. Menses immer regelmässig. Erste Entbindung im 24. Lebensjahr, vorletzte im Jahre 1894. Alle Entbindungen spontan bis auf die dritte: Schieflage, Wendung, Extraktion. Letzte Schwangerschaft normal. Unter den vorangegangenen Geburten auch zwei Steisslagen und eine Fusslage.

Status praesens: Brüste atrophisch, Warze gut fassbar, Leib stark vorgewölbt, Nabel verstrichen, Bauchdecken dünn. Der Rücken des Kindes hinten, die kleinen Teile rechts, der Kopf links oberhalb der Darmbeinschaufel. Die Kreissende wird draussen einmal und in der Klinik dreimal innerlich untersucht. Die inneren Genitalien sind weit. Der Muttermund ist kleinhandtellergross, die Blase steht noch, der Kopf ist beweglich über dem Beckeneingang.

Leibesumfang 105. Becken sp. 25, cr. 28, conj. ext. 20; rechte schräge: 22½, linke schräge: 22½.

Herztöne links am Nabel.

Es bestehen keine Wehen, seit dem 23. I. spürte Part. wiederholt Schmerzen im Leibe.

Geburtsverlauf: Durch Lagerung auf die linke Seite ist aus der Schieflage eine Schädellage geworden.

5 Uhr p. m. Der Muttermund ist kleinhandtellergross, die Blase steht. Der Kopf steht gut über dem Beckeneingang. Hin und wieder schwache Wehen.

6 Uhr p. m. Die Wehentätigkeit wird intensiver.

6 Uhr 40 Min. p. m. Blasensprung, viel Fruchtwasser, dessen letzte Portion etwas blutig gefärbt ist. Der Kopf tritt ins kleine Becken ein. Part. beginnt stark mitzupressen.

7 Uhr p. m. Kopf fest im Becken, kräftiges Mitpressen der Part.

7 Uhr 15 Min. fällt das Aufsteigen des Fundus uteri bis handbreit unter den Nabel auf. Wehen sehr schmerzhaft. Der Uterus ist über dem im Fundus liegenden Kindsteil sehr stark kontrahiert.

7 Uhr 30 Min. Sehr bald kollabiert Part. Gesichtszüge sind verfallen, heftiger Schweissausbruch, Puls klein. Part. gibt an, sie fühle eine Wunde im Leibe.

Der Uterus ist nach rechts verlagert. Über dem Steiss

des Kindes ist derselbe in Gestalt einer etwa zweimannsfaustgrossen Pelotte zusammengezogen. Kontraktionsring etwa $1^1/_2$ handbreit über der Symphyse. Auf der linken Seite fühlt man in der Gegend der Parametrien eine teigige Resistenz, in der bei der späteren Narkose auch Kindsteile gefühlt werden.

Der Kopf steht zwischen Beckeneingang und Beckenweite.

Der Muttermund ist völlig erweitert und hoch über den Kopf des Kindes zurückgezogen.

Wegen sichtlicher Gefährdung der Mutter wird mittels Forceps das tote Kind entwickelt, was ausserordentlich leicht gelingt.

Da keinerlei Blutung erfolgt, wird die spontane Ausstossung der Placenta abgewartet.

Trotz Kampfer und Kochsalz-Infusionen erholt sich Patientin nur langsam. Deshalb wird versucht, die Placenta zu exprimieren. Bei den Expresionsversuchen entleert sich halbgeronnenes Blut.

Der Uterus entleert sich und kontrahiert sich gut. Die Placenta tritt aber, anstatt nach aussen geboren zu werden, in die linke Seite des Abdomen aus, die Nabelschnur zieht sich weit in die Vagina zurück.

Ruptur. Nun wurde der von Anfang an bestehende Verdacht, es handle sich um Ruptura uteri, zur Gewissheit. Es wird nun versucht, die Placenta zu entfernen. Dabei gelangt man, statt in den nach rechts gelegenen Uterus, in eine links davon gelegene grosse, weite, nach oben subperitoneal sich erstreckende Höhle, die von Blutcoagulis ausgefüllt wird. Durch leichten Zug lässt sich ohne Schwierigkeit die Placenta daraus entfernen. Am Uterus ist ein bis in die Gegend des inneren Muttermundes reichender Riss zu konstatieren. Eine Perforation in die Bauchhöhle ist nicht

zu konstatieren, ebensowenig sind Symptome einer inneren Blutung vorhanden. Da sich beim Abtasten der Verletzung eine profuse Blutung einstellte, wurde der Riss im Parametrium und Vagina straff mit Gaze tamponiert. Auf Kampfer, Champagner und Kochsulz-Infusionen besserte sich das Befinden einigermassen.

Bis 12 Uhr stieg der Puls jedoch auf 140. Die Tamponade blutete durch, deshalb wurde eine erneute Tamponade ausgeführt.

Nach der Tamponade verfiel Patientin zusehends unter den Zeichen der inneren Blutung.

Um 1/2 2 Uhr Exitus letalis.

Kind männlich, ausgetragen, tot. Länge 50 cm. Schwere 3200 g. Kopfmasse in normalen Grenzen.

Sektionsbericht. Aus dem Sektionsbericht ist folgendes bemerkenswert:

In der Bauchhöhle dunkles, flüssiges Blut. S. romanum nach unten und rechts verdrängt durch eine Blutgeschwulst, die nach aufwärts die linke Niere erreicht.

Das retroperitoneale Bindegewebe ist in grosser Ausdehnung in ein Hämatom umgewandelt.

Links vom Psoas gelangt man in eine Höhle, die direkt in die Vagina und den Cervikalkanal mündet. Der Uterus ist etwa vierfaustgross, Wand etwas welk. In der linken Vaginalwand, und zwar etwa 7 cm nach unten beginnend, ein breit klaffender Riss, der sich in den Uterus fortsetzt. Der Riss hat eine Länge von 15 cm und klafft in einer Breite von 10 cm. Er führt nach aussen in das retroperitoneale Bindegewebe. Decke der Serosa stark blutig verfärbt, aber nirgends eine Kommunikation mit der freien Bauchhöhle.

Anatomische Diagnose: Inkomplete Ruptur des Uterus und der Vagina. Linkerseits ausgedehntes retro-

peritoneales Hämatom. Sekundäre Ruptur der linken Niere. Bluterguss in die Bauchhöhle. Hochgradige Anämie.

Epikrise. Versucht man in dem vorliegenden Falle den Ursachen nachzugehen, welche die Ruptur herbeiführten, so lassen sich weder bei der Mutter noch bei der Frucht abnorme Verhältnisse erkennen, die im Sinne von mechanischen Hindernissen für die entstandene Ruptur verantwortlich gemacht werden könnten. Die angeführten Beckenmasse sowohl als die Durchmesser des kindlichen Kopfes sind normal; aus der ursprünglichen Schieflage liess sich durch geeignete Lagerung der Frau während der Eröffnungsperiode eine Gradlage darstellen. Dennoch trat, als schon der Kopf ins Becken eingetreten war, während der Eröffnungsperiode ohne erkennbaren Grund die Ruptur ein. Notwendigerweise kommt man hier zu der Annahme, dass eine Prädisposition des Uterus vorgelegen hat, in dem Sinne, dass die Dehnungsfähigkeit des Gewebes in einem Missverhältnis zu den austreibenden Kräften stand. Diese Annahme wird durch die anamnestischen Angaben der Frau nur unterstützt. Höchst charakteristisch sind im vorstehenden Falle auch die plötzlich einsetzenden Symptome der stattgehabten Ruptur, sowie die Angabe der Frau, sie fühle eine Wunde im Leib.

Fall III.

Manz Antonie, 23 Jahre alt, II p. Eintritt: 20. III. 99.

Anamnese: Erste Regel mit 12 Jahren, stets regelmässig. Part. will nie krank gewesen sein. Erster Partus vermittelst Forceps. Während der jetzigen Schwangerschaft keine Beschwerden.

Status praesens: Leib oval, Nabel verstrichen, Bauchdecken straff.

Kindlicher Rücken links, die kleinen Teile rechts im Fundus, Kopf beweglich über dem Beckeneingang.

Innere Genitalien sehr eng, Muttermund zweimarkstückgross. Die Blase steht noch.

Becken: sp. 22,5, cr. 30,5, conj. ext. 21,5. Beckenumfang 95.

Geburtsverlauf: 7 Uhr Blasensprung.

7 Uhr 10 Min. Part. presst mit.

8 Uhr. Kopf in der Höhe der Spinae. Wegen relativer Beckenenge wird an eine künstliche Vollendung der Geburt gedacht, vorerst aber bestanden weder von seiten der Mutter noch von seiten des Kindes irgendwelche Indikationen.

11 Uhr p. m. Bei heftigen Presswehen zeigt sich plötzlich der Kontraktionsring in Nabelhöhe. Es wurde sofort Forceps beschlossen.

Der Kopf stand im Ausgang vollkommen zangengerecht. Die Anlegung der Zange im bitemporalen Durchmesser und die Extraktion gelang ohne Schwierigkeiten.

Zu Beginn der Narkose wurde bemerkt, dass bei einer heftigen Presswehe sich der Uterus kugelig vorwölbte und dass diese Vorwölbung nach Aufhören der Presswehe plötzlich verschwand.

Das Kind wurde asphyktisch geboren, nach kurzen Bemühungen aber wieder belebt.

Der Uterus kontrahierte sich gut, keine Blutung.

Ruptur. Als nach einer halben Stunde die Placenta nicht folgte, sich vielmehr die aus der Scheide heraushängende Nabelschnur immer mehr zurückzog, wurde eine heisse Ausspülung gemacht und Credé angewandt. Als auch dies erfolglos blieb, wurde mit der Hand eingegangen, wobei sich zeigte, dass die Placenta sich in der linken Seite der Bauchhöhle befand. Bei der Abtastung der Uterusinnenfläche fühlte man an der ganzen vorderen Wand einen Riss, der in die Bauchhöhle führte.

Nachdem die Placenta extrahiert war, wurde der Uterus

von aussen nach abwärts gedrückt und um eine Blutung tunlichst zu vermeiden, die Tamponade des Uterus vorgenommen.

Gleichzeitig wurden Kochsalz-Infusionen gemacht. Der Puls blieb zunächst noch kräftig, sank aber bald.

Unterdessen wurde zur Laparotomie vorbereitet.

Nach Eröffnung der Bauchdecken zeigte sich der Uterus in seiner ganzen vorderen Wand, oberhalb der Befestigungsstelle der Blase quer eingerissen. Das rechte Ende des Risses reichte bogenförmig in das untere Uterinsegment und die Cervix hinab. Es gelang, durch Etagennähte den Riss zu vernähen. Die Blase war unverletzt.

Blutverlust während der Operation = 0. Während der Operation wurde subkutan Äther gegeben.

22. III. 7 Uhr a. m. Exitus letalis.

Sektion. Aus dem Sektionsprotokoll ist folgendes hervorzuheben:

In der Bauchhöhle etwa $^1/_2$ l blutige Flüssigkeit. Der Uterus ist etwa kindskopfgross. Nach Eröffnung des Uterus findet sich zwischen Körper und Cervikalteil ein Riss von etwa 6 cm Länge, welcher rechterseits sich fast spitzwinkelig zum äusseren Muttermund fortsetzt.

Anatomische Diagnose: Ruptur des vorderen unteren Uterinsegmentes. Kleine Vaginalrisse. Hochgradige Anämie.

Epikrise. Nähere Angaben über das Verhalten der Patientin nach erfolgter Operation und den nach zwei Tagen eingetretenen Exitus letalis fehlen. Der Fall ist vor allem dadurch bemerkenswert, dass die Ruptur erst erfolgte, nachdem der Kopf doch schon im Beckenausgang stand, er also alle im Becken in Betracht kommenden Hindernisse bereits überwunden hatte. Für die Tatsache, dass eine Gefahr der Uterus-Ruptur in allen Phasen des Geburtsverlaufes, selbst

noch kurz vor dem Durchschneiden des Kopfes, besteht, liefert vorstehender Fall den besten Beweis.

Zur Erklärung der Uterus-Rupturen bei bereits eingetretenem Kopf äussert sich Knoblank folgendermassen:

„Die Verhältnisse zur Ruptur sind bereits bei hochstehendem Kopf vorbereitet. Besteht nach dem Eintreten des Kopfes ein, wenn auch nur kleines Missverhältnis zwischen dem Fortschreiten der Geburt und der Wehenkraft des kräftig arbeitenden Corpus uteri, das, immer mehr nach oben zurückweichend, den Durchtrittsschlauch in die Höhe über die Frucht hinüberzieht, so platzt schliesslich das überspannte Gewebe, trotz Tiefertreten des vorangehenden Teiles.“

Fall IV.

Otteneder Therese, 33 Jahre alt, VII. p. Eintritt: 11. XI. 1900.

Anamnese: Kinderkrankheiten und Rhachitis sind nicht nachweisbar. Erste Periode mit 13 Jahren, die folgenden sehr stark und schmerzhaft. Erstes Kind spontane Geburt. Zweites Kind Totgeburt. Drittes Kind mittels Forceps geboren. Viertes Kind spontane Geburt. Fünftes Kind Zangengeburt. Sechstes Kind Zangengeburt. Alle Geburten waren äusserst schwer und langdauernd.

Am 1. November fiel Part. mit der rechten Seite heftig gegen die Bettkante. Sie hatte erhebliche Schmerzen und musste vier Tage das Bett hüten. Die Wehen setzten in der Frühe des 11. November ein und dauerten in mässiger Stärke bis 2 Uhr nachmittags. Um diese Zeit Blasensprung.

Um 6 Uhr 20 Min. Ankunft in der Frauenklinik. Die Hebamme gibt an, die Nabelschnur sei vorgefallen, der Kopf sei über dem Becken, seit langem bestehen Krampfwehen.

Status praesens: Bei der Desinfektion der äusseren Genitalien fällt eine Vorwölbung über der Symphyse auf, die vordem nicht bestand.

Die Nabelschnur liegt etwa 10 cm lang und schwach pulsierend in der Vagina.

Ruptur. Bei Betastung der Pfeilnaht weicht der Kopf nach oben und links aus und ist plötzlich über der Symphyse deutlich sicht- und fühlbar. Die nachfolgende Hand gelangt in einen weiten Riss an der vorderen Uteruswand und die Finger können direkt unter den Bauchdecken gefühlt werden.

Sofortige Meldung an den Herrn Geheimrat v. Winckel.

Operation: 6 Uhr 50 Min. Beginn der Operation durch den Herrn Geheimrat. Nachdem die Bauchhöhle geöffnet war, stürzte eine grosse Menge flüssigen Blutes hervor und man sah die Schultern und den Kopf des Kindes in der Gegend des Nabels. Der Kopf wurde durch den Einschnitt hervorgeleitet, wobei die Placenta mit herausstürzte. Es zeigte sich nun, dass die linke Seite des Uterushalses einerseits bis auf das Dickdarmbein und anderseits bis fast zur Mitte des vorderen Randes des Uteruskörpers eingerissen war. Aus diesem Riss spritzte die Uterina sinistra. Es wurden daher vier Klammern an die linke Seite des Risses gelegt, dann der Uterus herausgewälzt und abgetragen. Die Uteruswandung wurde von rechts her erst in der Muskulatur und darüber auch im Peritoneum vernäht. Nachdem der ganze Stumpf exakt mit Peritoneum umsäumt war, wurde die Bauchhöhle gereinigt und in gewohnter Weise geschlossen. Der Blutverlust war mässig und der Kräftezustand nach der 1 Stunde 20 Minuten dauernden Operation befriedigend.

Heilungsverlauf gut.

Wird am 5. XII. geheilt entlassen.

Epikrise. Vorstehender Fall, der im Gegensatz zu den drei oben beschriebenen einen günstigen Ausgang nahm, ist ein trefflicher Beweis für die schönen Erfolge eines raschen, zielbewussten operativen Vorgehens. Der Riss, der den Gefässtamm der Uterina sinistra einbegriff, würde ohne die

vorgenommene Operation eine tödliche Verblutung zur Folge gehabt haben, abgesehen davon, dass schon der vollständige Austritt der Frucht in die Bauchhöhle eine Indikation zur Laparotomie darstellte. Ob der zehn Tage vor der Geburt stattgehabte Fall der Frau gegen die Bettstätte ein ursächliches Moment für die Ruptur abgegeben hat, ist schwer zu entscheiden.

Fall V.

Frau Mosandl, 34 Jahre alt, XI p. Eintritt 29. III. 1901.

Anamnese: Am 29. III. 1901 in der Frühe um $^1/_2$3 Uhr wurde poliklinische Hilfe zu Frau Mosandl erbeten mit der Meldung der Hebamme: Schieflage und Nabelschnurvorfall. Das Fruchtwasser sei vor einem Tage abgeflossen.

Status praesens. Der Befund war folgender: Kopf auf das linke Darmbein abgewichen; Rücken vorne. Herztöne in der Medianlinie, etwa 5 cm über der Symphyse. Vor der Vulva ein etwa 10 cm langes Stück der Nabelschnur, die noch gut pulsierte.

Geburtsverlauf: Ohne Narkose wurde zunächst der Versuch gemacht, die Nabelschnur zu reponieren; er misslang. Im Muttermund, der gut handtellergross war, lag ein Füsschen. In Narkose wurde nunmehr die Nabelschnur hinaufgeschoben und sofort das im Muttermund fassbare rechte Bein in die Scheide hinabgezogen, um das erneute Prolabieren der Nabelschnur zu verhüten. Da die kindlichen Herztöne sehr stark sanken und der Muttermund schon gut handtellergross war, wurde gleich die Extraktion angeschlossen. Das Kind war leicht asphyktisch, wurde aber wieder belebt.

Ruptur. Aus der Vulva ergoss sich gleich nach dem Austritt des Kopfes ein starker Blutstrom. Da der Uterus gut kontrahiert war, wurde sofort mit der rechten Hand

eingegangen und links ein tiefer Riss konstatiert, der die ganze Cervix gespalten und sich kontinuierlich noch über den inneren Muttermund etwa 5 cm weit hinauf erstreckte. Die Tiefe des Risses mochte etwa 1—$1^1/_2$ cm betragen. Das Peritoneum musste unverletzt sein, da die Hand noch deutlich einen Abschluss gegen die Bauchhöhle zu fühlen konnte. Die rechte Seite des Muttermundes war völlig unverletzt.

Tamponade. Da die Blutung sehr stark war, wurde die Placenta, die auf Credé nicht folgte, manuell gelöst, alsdann das Cavum uteri, um nicht auch noch eine atonische Blutung zu riskieren, mit Jodoformgaze tamponiert und dann unter steter Kontrolle der Finger die Tamponade vorsichtig gegen den Riss gedrückt. Dieses manuelle Andrücken der Tamponade gegen den Riss und der Druck von den Bauchdecken aus wurde drei Viertelstunden lang ausgeführt. Blut ging hierbei keins mehr ab.

Da man nunmehr eine Thrombose der Gefässe annehmen konnte, suchte man die Tamponade der Vagina durch weiteres Einführen von Tampons zu verstärken. Trotzdem dies in der vorsichtigsten Weise geschah, konnte man mit einmal das Ausweichen der ganzen Tamponade nach oben und links wahrnehmen. Daraufhin setzte eine erneute heftige Blutung ein, die durch manuelles Entgegendrücken der Tamponade solange beherrscht wurde, bis über dem Leib zwei Bettleintücher fest gewickelt, durch Sicherheitsnadeln fixiert und die äussere Tamponade durch Darunterschieben von Handtüchern verstärkt worden war.

Nunmehr konnte auch von der Vagina aus eine festere Tamponade ausgeführt werden.

Die anämisch gewordene Frau erholte sich auf Kampfer ziemlich gut. Von der Sanitätskolonne wurde jetzt der Transport in die Frauenklinik ausgeführt. Eine halbe Stunde

nach dem Eintreffen in der Klinik wurde der Puls merklich kleiner. Blut sickerte durch die Tampons per vaginam aus.

Operation. Es wurde deshalb zur Laparotomie geschritten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich durch Kompression das Netz und die Gedärme nach oben gehoben. Das linke Parametrium und Lig. latum waren durch einen Bluterguss gefüllt. Nach hinten und links, seitlich vom Uterus, war ein etwa 20 cm langer, von oben nach unten verlaufender Riss, der etwa 2—3 cm klaffte. Dieser Riss, der bis auf den Beckenboden herabreichte, wurde mit einer Klammer gefasst, fixiert und alsdann durch Katgutnähte geschlossen. Das Peritoneum wurde darüber mit fortlaufenden Nähten vereinigt. Der Uterus wird dann nach Austupfen der Bauchhöhle und Entfernung der Blutcoagula provisorisch versenkt und die Bauchhöhle mit zwei durchgreifenden Nähten und zwei Kugelzangen geschlossen. Unter Lysolspülung wird hierauf die Tamponade aus Uterus und Scheide entfernt und der Riss blossgelegt. Es zeigt sich dabei ein tiefer und langer Riss links, der weit in das Vaginalgewölbe heraufreichte; derselbe wurde mit acht Katgutnähten vereinigt. Dann wurde die Bauchhöhle nochmals geöffnet und nachgesehen, ob keine Nachblutung besteht. Alsdann wird dieselbe mit drei tiefen Katguttouren und fortlaufendem Katgut in drei Etagen wieder geschlossen.

Dauer der Operation 1¼ Stunde. Heilung per primam.

Epikrise. Der hier ausgeführte Transport der Frau zur Klinik war unter den gegebenen Verhältnissen jedenfalls ein grosses Wagnis. Bestimmend war aber hiefür die Überzeugung, dass lediglich eine Laparotomie lebensrettend eingreifen konnte. Die innere Tamponade, verstärkt durch die Kompression von aussen, vermochte die Blutung nur vorübergehend zu beherrschen und war alsbald nach dem Eintreffen in die Klinik durchgeblutet. Dem Arzte in der Praxis, der

zu einer bereits eingetretenen Ruptur gerufen wird, wird gerade die Frage, ob ein Transport noch möglich ist, Sorge bereiten. In den allerseltensten Fällen werden die Verhältnisse eine Laparotomie in der Wohnung gestatten. Besteht aber die Überzeugung, dass nur noch die Laparotomie Hilfe bringen kann, so sollte immer versucht werden, durch Überführung der Frau in die nächste Klinik die als notwendig erachtete Operation zu ermöglichen. Die mehr oder weniger grossen Gefahren des Transportes werden naturgemäss vor allem durch das verfügbare Transportmittel und die Entfernung der nächsten Klinik bedingt.

Fall VI.

Frau Mühlbauer, 43 Jahre alt, IX p. Eintritt: 6. IV. 1901.

Anamnese: Alle neun Geburten verliefen schwer. In der letzten Schwangerschaft manchmal Schmerzen im Unterleib. Beim Benützen des Nachtgeschirres ging auf einmal, wie aus einem Bierhahn, Blut ab, ohne dass Schmerzen oder Ohnmacht auftrat, angeblich zwei Nachtgeschirre voll. Die Frau legte sich sofort zu Bett und schickte zu einer Nachbarin. Als der Assistent kurz nach 11 Uhr bei der Frau eintraf, fand er eine kleine, blasse und schlecht genährte Frau, ziemlich apathisch im Bette liegend, vor. Die anwesende Hebamme gab an, dass sie links vom Nabel leise Herztöne gehört habe. Innerlich habe sie in dem etwa handtellergrossen Muttermund die Nachgeburt gefühlt, worauf sie die Diagnose Placenta praevia gestellt habe.

Status praesens: Die nun angestellte äussere Untersuchung, die äusserst schmerzhaft war, ergab die Diagnose II. Beckenendlage.

Bei der inneren Untersuchung war in dem handtellergross erweiterten Muttermund überall Placentargewebe fühlbar. Nach links hin schien die Placenta beweglicher, wes-

halb hier der Übergang in die Eihäute angenommen wurde. Beim Höhergehen längs der Placenta stiess die Hand auf ein Convolut, das zunächst den Eindruck von Nabelschnurschlingen machte, jedoch sprach dagegen die Dicke der Schlingen. Beim vorsichtigen Tasten nach rechts, um den vorliegenden Steiss zu erreichen, war nur eine gewölbte, glatte, sehr derbe Fläche fühlbar, die weder dem kindlichen Steiss noch auch dem Rücken oder Kopf des Kindes entsprechen konnte, sondern nur die Rückfläche des fest kontrahierten Uterus sein konnte.

Ruptur. Die Diagnose konnte nun bestimmt auf komplete Uterus-Ruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle und teilweisen Austritt der gelösten Placenta gestellt werden. Es wurde die sofortige Überführung der Frau in die Klinik zwecks Coeliotomie beschlossen.

Für den Transport wurde die Vagina fest mit steriler Gaze austamponiert und das Abdomen durch straffe Einwicklung in Bettücher so gut als möglich fixiert.

Die Frau war sehr elend und während des Transportes sank der Puls, so dass er beim Eintritt in die Klinik kaum fühlbar war. Auf Verabreichung von Kampfer-Injektionen und Kochsalz-Infusionen besserte sich der Puls einigermassen.

In Narkose fühlte man das Kind ausserordentlich deutlich durch die Bauchdecken durch.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle floss etwa $1^1/_2$ l dunkelroter Flüssigkeit hervor. In der Schnittwunde trat der kugelig kontrahierte Uterus zutage, rechts von diesem lag, von Eihäuten teilweise überzogen, das Kind mit dem Steiss nach unten. Beim Hervorleiten des Kindes liess es sich nicht vermeiden, dass etwas trübes Fruchtwasser in die Bauchhöhle floss. Die links unten neben dem Uterus liegende Placenta wurde ebenfalls entfernt.

Hierauf zeigte sich der klaffende Riss, welcher linker-

seits in das Scheidengewölbe und die linke Uteruskante bis dreiquerfingerbreit unterhalb der linken Tuben-Insertion sich erstreckte und, nach vorn sich in die Excavatio vesico-uterina hinein erstreckend, bis fast zur Mittellinie verlief.

Bei der grossen Ausdehnung des Risses wurde auf eine konservative Methode verzichtet und die Porro'sche Operation mit Entfernung der Ovarien beschlossen.

Die Operation wurde in typischer Weise ausgeführt. Da trotz Kampfer und oberflächlicher Äthernarkose der Puls zeitweilig aussetzte, wurde 1 l physiologische Kochsalzlösung direkt in die Bauchhöhle eingegossen, worauf Besserung eintrat.

Am 7. IV. des öfteren Kampfer, ebenso am 8. IV. Gegen $10^3/_4$ Uhr a. m. Exitus letalis.

Epikrise. Dieser äusserst schwere Fall einer spontanen kompletten Scheiden-Uterus-Ruptur ist besonders dadurch merkwürdig, dass die Ruptur ganz plötzlich, ohne vorausgegangene Wehen erfolgte. Irgendwelche Vorboten waren, abgesehen von den hin und wieder auftretenden Leibschmerzen, anamnestisch nicht zu eruieren. Als einziges Symptom der schweren Verletzung war lediglich der plötzliche Abgang einer grösseren Blutmenge wahrnehmbar. Dieses plötzliche, fast symptomlose Auftreten der Uterus-Ruptur, ohne vorausgegangene längere Geburtsperiode, schildern viele Autoren als besonders charakteristisch bei Ruptur prädisponierter Uteri. In der Tat spricht auch hier die Anamnese dafür, dass infolge der vorangegangenen neun schweren Geburten die Elastizität des Gewebes stark herabgesetzt war, dass also eine Disposition zur Ruptur bestand.

Fall VII.

Lina Kissbert, 28 Jahre alt, III p. Eintritt: 21. V. 1901.

Anamnese: Patientin wird um $12^1/_2$ Uhr nachts durch die Sanitätskolonne gebracht. Sie war um 11 Uhr abends

vom prakt. Arzt Dr. S. entbunden worden, welcher folgende Angaben machte:

Blasensprung Samstag 18. V. 1901 2 Uhr p. m. Geringe Wehen bis 21. ds. Mts. Diagnose der inneren Untersuchung: I. Schädellage, Hydrocephalus. Da der Kopf sich sehr leicht zurückschieben lässt, wurde auf den Fuss gewendet, was ebenfalls auffallend leicht ausführbar war, alsdann der nachfolgende Kopf perforiert.

Beim Versuch, wegen der nun folgenden Blutung den Credé zu machen, liess sich der Fundus von den Bauchdecken aus nicht umgreifen.

Ruptur. Es wurde abermals mit der Hand eingegangen, die Placenta manuell gelöst und ein langer Riss in der linken Uterushälfte konstatiert.

Nach Tamponade mit steriler Gaze wurde Patientin hinein transportiert.

Hier wurde in Narkose die Porro'sche Operation gemacht.

Operation: Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzte eine grössere Menge flüssigen Blutes hervor. Der Uterus wird vor die Bauchwunde gebracht, dabei zeigte sich, dass er auf der linken Seite vollständig bis zur Tuben-Insertion eingerissen war.

Die Gaze, die in den Uterus eingeführt war, befand sich zwischen den Darmschlingen.

Der Uterus wird, nachdem an der vorderen und hinteren Wand ein etwa handtellergrosser Peritoneallappen gebildet worden war, unterhalb des inneren Muttermundes abgetragen. Der Uterusstumpf wird in dreifacher Schicht vernäht und zuletzt sowohl die umstochenen Ligamenta als auch der Uterusstumpf mit Peritoneum umsäumt.

Die Bauchhöhle wird nach Vernähung des Peritoneums in gewohnter Weise geschlossen.

Dauer der Operation 1½ Stunde. Heilungsverlauf gut. Patientin wird am 20. VI. als geheilt entlassen.

Epikrise. Der in vorliegendem Falle bestehende Hydrocephalus, wie überhaupt die übermässige Grössenzunahme der Frucht nimmt als ursächliches Moment, was Häufigkeit anbelangt, die zweite Stelle ein beim Zustandekommen der Uterus-Ruptur infolge mechanischer Hindernisse. Vor ihm rangiert noch das enge Becken. Bei diesem sowohl als besonders beim Hydrocephalus dürfte die frühzeitige Diagnose prophylaktisch vom grössten Wert sein, denn die Gefahr liegt hier vor allem in der abwartenden Behandlung und dem Aufschieben der notwendigen Operation.

Fall VIII.

Therese Knoll, 27 Jahre alt, III p. Eintritt: 21. XII. 1901 4 Uhr p. m.

Anamnese: Erste Periode mit 20 Jahren, von da ab immer regelmässig alle vier Wochen, schwach.

Part. kommt auf den Kreissesaal mit der Angabe, dass sie seit heute 3 Uhr p. m. Wehen habe, dieselben waren aber nur spärlich.

Status praesens: Äussere Untersuchung: Fundus zweiquerfingerbreit unter dem Rippenbogen. Steiss links im Fundus, kleine Teile rechts im Fundus, Rücken links. Kopf unbeweglich im Beckeneingang. Diagnose: I. Schädellage.

29. XII. 8 Uhr a. m. Blasensprung. Von jetzt ab dauernd mehr oder weniger kräftige Wehen, bis gegen 3 Uhr p. m., wo deutliche Zeichen des Kollapses einsetzen. Der Puls wird klein und fadenförmig. Schweissausbruch. Die kindlichen Herztöne sind nicht mehr hörbar. Man fühlt den Rücken des Kindes jetzt vorn in der Mitte. Der Kopf ist wieder beweglich über dem Beckeneingang.

Innere Untersuchung: Muttermund fast völlig erweitert, Kopf beweglich, oberhalb des Beckens nach rechts abgewichen; auf der linken Seite ist der linke Arm und der linke Fuss vorliegend. Bei der Untersuchung entleert sich ungefähr 250 g frisches Blut. Puls fadenförmig, Atmung oberflächlich. Part. sieht sehr verfallen aus und ist benommen.

In Chloroformnarkose Herabholen des linken Fusses, Herausziehen desselben bis vor die Vulva, Extraktion an diesem bis zu den Schultern, alsdann Lösung der Arme. Der Kopf wird durch den Veit'schen Handgriff extrahiert.

Kind ist frisch abgestorben und hat reichlich Meconium entleert.

Blutverlust bei der Operation nur gering.

Es wird nunmehr versucht, die Placenta auszupressen. Dies gelingt erst nach mehreren Versuchen unter Anwendung grösster Kraft. Blutverlust vor Ausstossung der Placenta gering.

Hierauf heisse Ausspülung und Uterusmassage. Patientin erhält Kampfer und Kochsalz-Infusionen. Infolgedessen wird der Puls etwas besser und die Kollapserscheinungen gehen langsam zurück.

6 Uhr. Uterus gut kontrahiert; keine Nachblutung.

Ruptur. Es fehlte jede Spur eines Kontraktionsringes und trotzdem musste man doch wohl als Ursache des plötzlichen Kollapses eine Uterus-Ruptur annehmen.

Ausser bei der inneren Untersuchung, nach Eintritt des Kollapses, wobei sich 250 g Blut entleerten, fand spontan keine Blutung statt.

Auf der linken Seite des kindlichen Kopfes fand sich eine $^1/_2$ cm tiefe und 3 cm lange Impression an der Grenze der Schläfen und Stirnbeine.

Diese Stelle entsprach dem Promontorium. Es bestand demnach der Verdacht, dass der Uterus an dieser Stelle durchgequetscht worden sei.

Im Laufe der folgenden Tage verfiel Patientin immer mehr, der Leib blieb stark druckempfindlich, jedoch fanden keine Blutungen statt.

Durch subkutane Kampfer-Injektionen liess sich die stetig sinkende Herzkraft zeitweise wieder etwas verbessern. Die Schmerzhaftigkeit wurde mit Eisblase bekämpft. Gegen die Schlaflosigkeit wurde Morphium angewandt.

Es wecheln ständig Stunden des besseren Befindens mit bedrohlichen Symptomen der Herzschwäche ab.

Am 4. I. 1902 erfolgte 2 Uhr a. m. unter hochgradiger Dyspnoe und Schwinden des Pulses plötzlich Exitus letalis.

Sektionsbefund: In der Bauchhöhle reichliche dunkle Cruormassen und grosse Mengen flüssiges Blut. Der Uterus ist auf der Höhe der Cervix in der Ausdehnung einer Hand von der Vagina vollkommen abgesprengt. Die Ruptur ist 13 cm breit und klafft sehr stark. An den oberen Enden des Scheidenrohres sitzt ein schmaler fetziger Wulst, der abgerissenen Partie des Cervikalteils entsprechend. Nur an der hinteren Seite ist eine 7 cm breite Brücke des Uterus stehen geblieben.

Anatomische Diagnose: Grosse komplete Uterus-Ruptur mit Absprengung des grössten Teiles der Cervix. Verblutung in die Bauchhöhle. Hochgradige Anämie.

Epikrise. Dieser Fall einer Ruptur mit fast zirkulärer Absprengung des unteren Cervikalteiles zeigt neben dem bekannten Symptomenkomplex noch ein sehr charakteristisches Symptom, das auch dann, wenn sonstige Anzeichen fehlen sollten, auf die stattgehabte Ruptur schliessen lässt. Der Kopf nämlich, der bereits fest im Becken stand, wird später wieder frei beweglich über dem Beckeneingang gefunden. Nachdem die Frucht per vias naturales extrahiert war und sich keine weitere Blutung bemerkbar machte, sich auch das Befinden der Patientin infolge der angewandten Mittel merk-

lich besserte, so durfte man wohl ein operatives Vorgehen für unnötig halten. Erst sechs Tage nach der Ruptur trat unter den Symptomen der Herzschwäche der Exitus ein. Da der Riss die beiden Gefässstämme der Art. uterinae einbegriff, war an einen spontanen Verschluss der zerrissenen Gefässe nicht zu denken. Offenbar aber hatte die Blutung mehrere Male infolge des sinkenden Blutdruckes zum grössten Teil sistiert, um dann bei Besserung der Herzkraft ihren profusen Charakter wieder anzunehmen. Zweifellos hätte hier die Laparotomie mit exakter Blutstillung und Entfernung des abgesprengten Uterus grosse Aussicht auf Erfolg gehabt.

Fall IX.

Therese Huber, 31 Jahre alt, III p. Eintritt: 10. III. 02.

Anamnese: Frühere Krankheiten Lues, Rhachitis. Es besteht Lordo-Scoliose, sowie plattes Becken. Erste Regel mit 21 Jahren, von da ab regelmässig, jedoch schwach. Jetzige Schwangerschaft ohne besondere Beschwerden. Letzte Regel Mai 1901.

Part. kommt auf den Kreissesaal mit der Angabe, seit dem 9. III. abends Wehen zu haben. Fruchtwasser sei noch nicht abgeflossen.

Status praesens: Äussere Untersuchung: Rücken links, Steiss im Fundus, kleine Töne rechts, Herztöne in der linken Nabel-Spinal-Linie. Kopf oberhalb des Beckens beweglich. Diagnose: I. Schädellage.

8 Uhr a. m. Innere Untersuchung: Muttermund für zwei Finger durchgängig. Vorliegender Teil: Kopf. Blase steht.

12 Uhr. Herztöne 12 : 12 : 12.

Geburtsverlauf: 4 Uhr. Muttermund fünfmarkstückgross. Grosse Fontanelle rechts, Kopf fest im Beckeneingang. Blase gesprungen.

6 Uhr. Herztöne gut. Blase gesprungen.

7 Uhr 30 Min. Grosse Kopfgeschwulst, Pfeilnaht am Promontorium. Kopf fest im Becken.

10 Uhr. Abgang von Meconium. Herztöne 14 : 13 : 14.

11. III. 12 Uhr 30 Min. a. m. Wehen alle drei Minuten, über eine Minute dauernd, sehr schmerzhaft. Morph. 0,02. Uterus äusserst druckempfindlich.

5 Uhr. Muttermund vollkommen erweitert. Wehen sehr schmerzhaft. Morph. 0,01.

8 Uhr 30 Min. Wehen alle drei Minuten. Herztöne 14 : 14 : 14.

9 Uhr 10 Min. Herztöne dauernd über 160. Es wird zum Forceps vorbereitet. Muttermund ist vollständig erweitert, die Pfeilnaht verläuft quer, nahe dem Promontorium (Vorderscheitelbeineinstellung).

Anlegung des Forceps im linken schrägen Durchmesser, alsdann Probezug, Kopf folgt nicht, die Zange droht abzugleiten und wird deshalb abgenommen.

Ruptur. Da die kindlichen Herztöne noch erhalten sind, wird nochmaliger Zangenversuch beabsichtigt. Doch schon beim Einführen der Hand fällt es auf, dass der zuerst feststehende Kopf nun frei beweglich ist und nach rechts abgewichen ist, wo er dicht unter den Bauchdecken zu fühlen ist. Die innere Hand fühlt nun einen von vorn nach rechts sich erstreckenden Riss, durch den das Kind zum grössten Teil in die Bauchhöhle ausgetreten ist. Im Muttermund ist an Stelle des Kopfes ein Fuss fühlbar. Aus der Scheide fliesst eine mässige Menge flüssigen Blutes ab.

Die innere Hand bleibt liegen und drückt mit der äusseren die Risstelle fest zusammen, worauf die Blutung vollständig steht. Diese Kompression wird eine halbe Stunde lang fortgesetzt.

Operation: In Äthernarkose wird nun bei Beckenhochlagerung der Leib eröffnet. Es präsentiert sich sofort das zwischen den Darmschlingen befindliche Kind, tot. Dasselbe wird rasch extrahiert und der Uterus vor die Bauchdecken gebracht. Der Uterus ist vollständig abgesprengt. Man sieht in einen fetzigen Trichter, ohne sich auch nur einigermassen orientieren zu können. Die Blutung in die Bauchhöhle war nicht übermässig stark. Die Placenta hing zum Teil aus dem vorderen Uterusriss heraus, sie wird manuell extrahiert. Von dem vorderen Riss angefangen, werden Klammern um den Uterus gelegt, die Lig. lata ebenfalls in Klammern gefasst und mit der Schere das ganze Organ abgetragen. Erst jetzt, nachdem die Bauchhöhle von Meconium, Vernix caseosa u. s. w. gereinigt war, konnte man sich genauer orientieren. Die hintere Lippe war erhalten, dagegen war die vordere senkrecht von oben nach unten gespalten und dann von rechts nach links abgequetscht. Das Peritoneum der Blase war ebenfalls von rechts nach links vollständig zerrissen. Beim Einführen eines Katheters stellte sich heraus, dass die Blase tief unten im kleinen Becken an einer etwa pfenniggrossen Stelle durchgequetscht war. Wegen des tiefen Sitzes wurde von einer Naht abgesehen und der Rest der vorderen Lippe über die Wundstelle gedeckt. Die Blasenverletzung sollte, falls eine Spontanheilung nicht erfolgte, einer späteren Operation vorbehalten bleiben.

Der Heilungsverlauf war glatt. Am 14. IV. wurde Patientin frei von allen Beschwerden und ohne dass noch Zeichen der Blasenverletzung bestehen, als geheilt entlassen.

Epikrise. Klien zählt die hier bestehende Komplikation der vorderen Uterus-Ruptur mit einer Blasenverletzung zu den schwersten überhaupt vorkommenden Geburtskomplikationen und berechnet die Mortalität dieser Fälle in seiner umfangreichen, 381 Fälle umfassenden Statistik auf 87 %.

Der Zeitpunkt des Eintrittes der Ruptur ist nicht genau zu ersehen, doch scheint der Zangenversuch die vollständige Absprengung des schon bis zum äussersten gequetschten Uterus bewerkstelligt zu haben. Das rhachitisch platte Becken und die daraus resultierende Vorderscheitelbeineinstellung machen die eingetretene Ruptur ohne weiteres erklärlich.

Fall X.

Therese Hamburger, 24 Jahre alt, III p. Eintritt am 26. III. 1902.

Anamnese: Erste Regel mit 16 Jahren. Erste Schwangerschaft 1898, normal. Desgleichen die zweite 1901. In der jetzigen Schwangerschaft fiel Part. im Januar auf den Leib und hatte seitdem öfters Schmerzen auf der rechten Seite.

Am 24. III. 02 brach das Wasser. Die Hebamme fand bei der Untersuchung den Muttermund für einen Finger durchgängig. Kopf im Beckeneingang. Wehen waren keine vorhanden. Es sei ihr auffällig gewesen, dass der Uterus immer in die Höhe steige.

Am 25. III. 1 Uhr p. m. traten schwache Wehen auf, die um 5 Uhr stärker wurden und bis abends 11 Uhr anhielten. Während dieser Zeit war Part. häufiger auf und fühlte sich ganz wohl. Um 7 Uhr abends hatte die Hebamme nochmals untersucht und keine Veränderung am Muttermund gefunden.

26. III. 02 1 Uhr a. m. Innere Untersuchung durch die Hebamme: Muttermund fünfmarkstückgross. Gegen 3 Uhr liess die Hebamme die Frau zur Anregung der Wehentätigkeit aufstehen. Beim Aufstehen kollabierte Part., sie bekam plötzlich keinen Atem mehr und wurde ohnmächtig. Es trat eine starke Blutung aus der Scheide auf. Seit 1 Uhr waren

andauernd Leibschmerzen vorhanden. Der um 1/24 Uhr gerufene Arzt schickte Part. wegen der ungünstigen Wohnungsverhältnisse zur Klinik.

Die Frau war äusserst anämisch, die Atmung sehr oberflächlich, der Puls klein und fadenförmig. Aus den Genitalien geringe Blutung.

Ruptur. Die Palpation des Leibes ergab unterhalb der Rippenbögen unmittelbar unter den Bauchdecken Kindesteile. Über der Symphyse wölbte sich eine harte Resistenz, der Uterus, hervor.

Operation: Als in Äthernarkose der Leib eröffnet wurde, stürzte eine grosse Menge flüssigen Blutes aus der Bauchwunde hervor. Das Kind lag in erster Steisslage frei in der Bauchhöhle. Neben dem Kinde lag die Placenta. Der Schnitt wurde bis über den Nabel verlängert und Kind samt Placenta gleichzeitig extrahiert. Dabei stellte es sich heraus, dass es sich um einen sehr grossen Hydrocephalus handelte. Der Uterus war rechts weit bis über die Tuben-Insertion eingerissen. Die Wundränder sind fetzig und klaffen weit. Nach Entfernung des Blutes aus der Bauchhöhle wird der Uterus in der Höhe des inneren Muttermundes abgetragen.

Heilungsverlauf gut. Patientin wird als geheilt entlassen.

Epikrise. Ohne Zweifel würde in dem vorliegenden Falle die rechtzeitige Diagnose des bestehenden Hydrocephalus und die Ausführung der Kranioklasie die Ruptur des Uterus verhütet haben. Aus den Angaben der Hebamme, es sei ihr aufgefallen, „dass der Uterus immer in die Höhe steige“, lässt sich der Schluss ziehen, dass schon am 24. III. der Kontraktionsring sich gezeigt hat, während erst am 26. III. gegen Mittag die Ruptur des überdehnten Organs stattfand. Die Indikation zur Laparotomie war hier eine absolute.

Schlusswort.

Eine kurze Übersicht über die vorstehend angeführten zehn Fälle von Uterus-Ruptur ergibt nun zunächst, was die Ursachen der Ruptur anbelangt, folgendes:

Lageanomalien 2, Beckenanomalien 2, Hydrocephalus 2. Bei den übrigen vier Fällen ist die Ursache nicht direkt ersichtlich. Wie schon eingangs ausgeführt wurde, muss man bei diesen Fällen eine Disposition des Uterusgewebes zur Ruptur annehmen, das heisst eine Herabsetzung der Elastizität infolge pathologischer Veränderungen an der Muskelsubstanz.

Die Frage der Therapie bei eingetretener Uterus-Ruptur ist bis in die neueste Zeit vielumstritten.

Während die einen unter allen Umständen zur Laparotomie und Vernähung des Risses eventuell zur Abtragung des Uterus raten, empfehlen die anderen auf das dringendste die nicht operative Behandlung: Entbindung per vias naturales, Tamponade, Eisblase, eventuell blutstillende Mittel.

Unter den vorstehenden Fällen wurden drei nicht operiert, welche alle letal endeten.

Von den übrigen operierten Fällen konnten fünf als geheilt entlassen werden.

Wenn auch eine Zusammenstellung von nur zehn Fällen keineswegs zu einer Aufstellung von statistischen Zahlen berechtigt, so kann sie doch zur Beantwortung der Frage, soll operiert werden oder nicht, das ihrige beitragen.

Dass eine von geübter Hand ausgeführte Laparotomie entschieden mehr Aussicht auf Erfolg bietet, als die nicht operative Behandlung, dafür liefern die oben angeführten Fälle ohne Zweifel einen Beweis.

In der Klinik sollte daher stets bei stattgehabter Uterus-Ruptur laparotomiert werden, während der Arzt in der Praxis nur dann, wenn die Überführung der Frau in eine

Klinik oder die Ausführung der Laparotomie im Hause der Patientin unmöglich ist, sich auf die nicht operative Behandlung beschränken sollte.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrat von Winckel, für die gütige Überweisung des Materials, sowie Herrn Oberarzt Dr. L. Seitz für die freundlichen Ratschläge bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Franz Müsch, geb. zu Köln am 21. Juni 1881. Im Jahre 1900 absolvierte derselbe zu Köln das Kgl. Kaiser-Wilhelm-Gymnasium. Im Sommer 1900 bezog er die Universität Bonn, um sich dem Studium der Medizin zu widmen. Hier verblieb er ein Semester und siedelte dann an die Universität Greifswald über, wo er im Frühjahr 1902 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Die klinischen Studien betrieb er in München und bestand daselbst im Frühjahr 1905 die ärztliche Approbationsprüfung.